



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIBIC**

**Almanaque para Popularização de Ciência da Computação**

Ciências Exatas e Tecnologia  
Ciência da Computação  
Popularização da Ciência da Computação

Relatório Final  
Período da bolsa: de agosto de 2017 a julho de 2018

Este projeto é desenvolvido com bolsa de iniciação científica

PIBIC/CNPq

Orientador: Maria Augusta Silveira Netto Nunes  
Autor: Ícaro Dantas Silva



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

## **SUMÁRIO**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introdução .....</b>                 | <b>07</b> |
| <b>2</b> | <b>Objetivos .....</b>                  | <b>07</b> |
| <b>3</b> | <b>Metodologia .....</b>                | <b>08</b> |
| <b>4</b> | <b>Resultados e discussões .....</b>    | <b>09</b> |
| <b>5</b> | <b>Conclusões .....</b>                 | <b>09</b> |
| <b>6</b> | <b>Perspectivas .....</b>               | <b>09</b> |
| <b>7</b> | <b>Referências bibliográficas .....</b> | <b>10</b> |
| <b>8</b> | <b>Outras atividades .....</b>          | <b>10</b> |



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**Resumo:**

A presente pesquisa, apresenta a execução de um projeto para popularização da Ciência da Computação no estado de Sergipe, isto é, simplificar os termos científicos dessas áreas entre alunos do ensino médio e os que inicia o ensino superior. O projeto envolve a elaboração de enredos para gibis que abordam conteúdos das diversas áreas da computação e da metodologia científica e tecnológica, procurando despertar o interesse dessas áreas entre os estudantes, os aproximando dos cursos de computação do ensino superior. Além dos enredos, o projeto também consiste em criação de passatempos para fixar o conteúdo abordado no gibi.

**Palavras-chave:** computação, almanaques, gibis, TI, passatempo, ciência



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

## **1. Introdução**

O projeto Popularização da Ciência da Computação no estado de Sergipe estuda, apresenta e cria almanaques, em formato digital, que abordam assuntos da Ciência da Computação (que também envolve Sistema da Informação e Engenharia da Computação) e Metodologias Científica e Tecnológicas, com o intuito de despertar o interesse desses conteúdos em estudantes de ensino médio e os que iniciam o ensino superior, contribuindo para a formação de mais profissionais em TI e pesquisadores na área da computação.

Segundo pesquisa da IDC encomendada pela Salesforce, informação publicada em COMPUTRRWORLD por ROLFINI (2018), a área de TI (Tecnologia da Informação) vem contribuindo com a queda da taxa de desemprego no Brasil e que até 2022, 195 mil novas vagas de emprego devem ser criadas no país. Isso é resultado da falta de mão de obra qualificada em TI no Brasil. Ou seja, ao mesmo tempo em que cresce o número de vagas disponíveis em TI, falta profissionais qualificados para atuar na área (ROLFINI, 2018).

DUARTE (2015) vai muito além do Brasil, de acordo com ela falta de recursos humanos qualificados em TI desafia na economia global. "Estudo indica que déficit de profissionais de TI pode gerar uma perda acumulada de receita da ordem de R\$ 139 bilhões até 2022" (DUARTE, 2015).

Essa realidade junto ao fato de que, de acordo com FLORENZANO (2015), faculdades de computação é o que mais sofre evasão em universidades públicas e privadas. Para contribuir para a mudança dessa realidade o projeto de popularização da Ciência da Computação buscar ativar o interesse dos alunos de ensino médio para a área de TI.

Os almanaques criados nessa pesquisa abordam assuntos como Inteligência Artificial, Propriedade Intelectual Em Ciência da Computação e Metodologias Científica e Tecnológicas. Os almanaques são fomentados pela UFS em parceria e chancela da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e órgãos de fomento, tais como, CNPq, CAPES e FAPITEC.

## **2. Objetivos**

O principal objetivo da pesquisa é criar enredos para gibis que abordem conteúdo da área de Ciência da Computação (que também envolva Sistema da Informação e Engenharia da computação) para estudantes de ensino médio e que iniciam o ensino superior, com o intuito de despertar o interesse dessa área entre



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

esses estudantes. Contribuindo então, para a criação de matéria instrucionais de fácil acesso aos estudantes, os aproximando da área de tecnológica de Ciência da Computação. Além dos enredos também foram criados passatempos que fixem nos leitores os conteúdos abordados nos gibis.

### **3. Metodologia**

A metodologia aplicada na pesquisa seguiu os seguintes critérios:

- Estudo das áreas da Ciência da Computação que serão abordadas no enredo. As áreas escolhidas foram Metodologia Científica e Tecnológica e Pensamento Computacional.
- Criação e caracterização dos personagens. A exemplo da idade, normalmente jovens semelhantes aos estudantes alvo, para criar uma identificação do leitor e os personagens.
- Destaque do papel de cada personagem no enredo. Qual o intuito de cada personagem dentro da trama.
- Criação do enredo. Diálogos foram escritos de modo a ficarem mais próximos a linguagem usual do público alvo. E criação do cenário, lugares normalmente frequentados por esses estudantes. A criação do enredo é feita de forma incremental, isto é, é criado um protótipo do enredo e a partir dele o enredo é desenvolvido abordando o tema. Essa incrementação ajuda a diminuir erros normalmente encontrados na correção.
- Criação de passatempos. Jogos como, Caça-Palavras, Palavras-Cruzadas, Jogo dos sete Erros e Labirinto, que ajudam na fixação do conteúdo tratado no gibi. Observação, a ideia da criação de passatempos surgiu somente na metade do período da pesquisa e alguns gibis já estavam publicados, logo esses gibis publicados ainda não possui passatempo.
- Correção do enredo. Orientadora e coautores do gibi avaliavam se o assunto da área escolhida foi tratado corretamente no enredo.
- Após a finalização da ilustração do enredo e correções finais, o gibi pronto é publicado em *homepage*.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

#### **4. Resultados e discussões**

- **Gibis:** A Arte de Escrever Artigos Científicos (volumes 5 e 6) série 6 - Esses gibis explanam como iniciar, planejar e executar a escrita de um artigo científico. Os gibis apresentam os desafios, as principais dificuldades e os erros comuns na escrita de um artigo.
- **Gibis:** Mapeamento Sistemático (volumes 7, 8, 9 e 10) série 6 – Esses gibis abordam como realizar um Mapeamento Sistemático. Os gibis executam um Mapeamento Sistemático na área de computação apresentando exemplos e desafios. Os gibis foram desenvolvidos com a coautoria dos autores do livro Revisão Sistemática da Literatura em Engenharia de Software – Teoria e Prática.
- **Gibi:** O que é Pensamento Computacional? (volume 1) série 7 – Esse gibi define Pensamento Computacional abordando exemplos comum do dia a dia do leitor.

Os gibis estão disponíveis em [almanquesdacomputacao.com.br](http://almanquesdacomputacao.com.br).

#### **5. Conclusões**

O objetivo da pesquisa foi alcançado, isto é, enredos de gibis que abordam áreas da Ciência da Computação foram criados e já contribui com a criação de matéria instrucionais de fácil acesso aos estudantes público alvo, e criar uma aproximação desses estudando da área de tecnológica de Ciência da Computação. Foram criados no total nove enredos. Passatempos que ajudarão na fixação do conteúdo tratado nos gibis de forma divertida. Os passatempos contam com jogos de Caça-Palavras, Palavras Cruzadas, Labirinto e Jogo dos Sete Erros.

#### **6. Perspectivas**

O projeto tem potencial de contribuir para trazer estudantes para a área de computação e assim contribuir para diminuir o déficit da falta de profissionais de TI no Brasil.

Além de que os gibis possuem personagens com espírito empreendedor e procuram criar startups (pequenas empresas), esses personagens podem despertar o espírito empreendendo nos leitores, contribuindo para criação de empresas de TI, seja ela produto ou serviços, no Brasil.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

Os gibis sobre Metodologia Científica e Tecnológicas surge com um guia para alunos de ensino superior sem nenhum conhecimento de criação de artigos científicos e Mapeamento Sistemático iniciarem sua jornada em pesquisa.

## **7. Referências bibliográficas**

DUARTE, VIRGÍNIA. Falta de recursos humanos qualificados em TI desafia a economia global. Publicada em 27 de novembro de 2015. Disponível em: <<http://cio.com.br/opinioao/2015/11/27/falta-de-recursos-humanos-qualificados-em-ti-desafia-a-economia-global/>>. Acessado em 10 de julho de 2018.

ROLFINI, FABIANA. Por que falta mão de obra qualificada em TI no País? Publicado em 30 de janeiro de 2018. Disponível em <<http://computerworld.com.br/por-que-falta-mao-de-obra-qualificada-em-ti-no-pais>>. Acessado em 10 de julho de 2018.

FLORENZANO, CLÁUDIO. Computação é o que mais sofre evasão em universidades públicas e privadas. Publicado em 16 de julho de 2018. Disponível em: <<https://www.cbsi.net.br/2018/02/curso-de-computacao-e-um-dos-que-mais.html>>. Acessado em 10 de julho de 2018.

## **8. Outras atividades**

Outra atividade realizada além da criação de enredos para os almanques, foram a criação de passatempos:

- **Caça-Palavras:** jogo no qual o leitor procura em um aglomerado de letras as palavras chaves do assunto abordado no gibi. O caça palavras contribuirá na fixação de itens importantes do conteúdo.
- **Palavras-Cruzada:** o leitor terá que completar frases e preencher as linhas horizontais e verticais de uma tabela. A Palavras Cruzadas ajuda a fixar as principais definições e sentenças do assunto abordado.
- **Labirinto:** consiste em um conjunto de sentenças, onde algumas são verdadeiras e outras falsas e um labirinto com várias entradas e somente uma saída. O número de entradas do labirinto corresponde o número de sentenças, nas quais somente verdadeiras levaram a saída. Esse passatempo ajudará o leitor a fixar itens e definições importantes do gibi.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

- **Jogo dos 7 Erros:** Apresenta de forma visuais algumas definições no assunto tratado no gibi.